

HART-läpäisevä Ex-erotin analogilähtöviesteille

9107B

- 24 VDC apujännite Power rail -kiskon tai liittimien kautta
- Nopea vasteaika
- Suuri aktiivinen lähtökuorma 725 ohm / 20 mA
- Lähtöpiirin vikavalvonta tilareleen avulla
- SIL2-sertifioitu, kokonaisarviointi IEC 61508



Sovellukset

- 9107B on 1- tai 2-kanavainen, galvaanisesti erotettu 1:1-lähetinbarrieri luonnostaan vaarattomiin sovelluksiin.
- Räjähdyksvaaralliseen tilaan asennettujen I/P-muuntimien, venttiilien ja näyttölaitteiden käyttö ja ohjaus.
- HART-laitteiden käyttö on mahdollista, koska yksikkö läpäisee 2-suuntaisen HART-viestin.
- 9107B voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan 2 / Cl. 1, div. 2 ja viestit siitä voivat lähteä Ex-tiloihin 0, 1, 2, 20, 21 ja 22 mukaanlukien kaivokset / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- PR 45xx -näyttö/ohjelmointiyksiköt näyttävät kunkin kanavan prosessiarvoa ja niillä voidaan määritellä ala- ja ylärajat piirin virtatason tunnistukseen. Jos nämä rajat ylittyvät, tilarele aktivoituu.
- 2-kanavaista versiota voi käyttää viestinjakajasovelluksiin - 1 tulo ja 2 lähtöä.

Erityisominaisuudet

- PR 45xx -näyttö/ohjelmointiyksiköt sekä etulevyn vihreä ja punainen LED osoittavat kunkin kanavan toimintatilaa.
- Kullekin kanavalle voidaan määritellä oma teginumero.
- Lähtöpiirin vikavalvonta.
- 1-kanavaisen version tilarelettä voi käyttää raja-arvolähtönä.
- Soveltuu käytettäväksi järjestelmissä suorituskyvyn tasolle "d" asti, ISO-13849 mukaisesti.

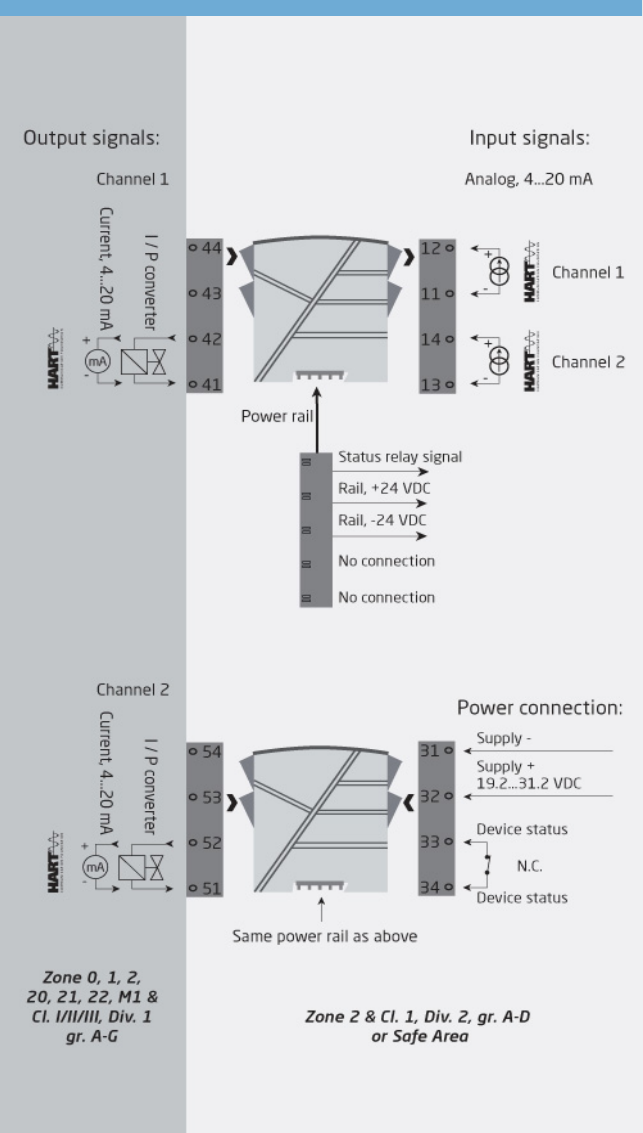
Tekniset ominaisuudet

- Korkea galvaaninen erotustaso 2,6 kVAC.
- Hyvä tarkkuus, parempi kuin 0,1 %.
- Jatkuva tallennettujen tietojen tarkistus takaa turvallisen toiminnan.

Asennus

- Laitteet voidaan asentaa pysty- tai vaakasuoraan kiskoon, ilmarakojä väleihin ei tarvita.

Sovellukset



Order

| Type | Unit channels | I.S. / Ex approvals |
|-------|---------------|--|
| 9107B | Single : A | ATEX, IECEx, FM, INMETRO, CCC, EAC-Ex : - |
| | Double : B | cULus, ATEX, IECEx, FM, INMETRO, CCC, EAC-Ex : -U9 |

Example: 9107BB

Ympäristöolosuhteet

| | |
|---------------------------|--|
| Käyttölämpötila..... | -20°C...+60°C |
| Varastointilämpötila..... | -20°C...+85°C |
| Kalibrointilämpötila..... | 20...28°C |
| Suhteellinen kosteus..... | < 95% RH (ei kond.) |
| Koteloitiluokka..... | IP20 |
| Asennusluokat..... | Likaantumistaso 2 & mittaus- / ylijänniteluokka II |

Mekaaniset tiedot

| | |
|------------------------------------|---|
| Mitat (KxLxS)..... | 109 x 23,5 x 104 mm |
| Mitat (KxLxS) sis. 4501/451x..... | 109 x 23,5 x 116 / 131 mm |
| Paino noin..... | 250 g |
| Paino sis. 4501 / 451x (noin)..... | 265 g / 350 g |
| DIN-kiskotyypit..... | DIN EN 60715/35 mm |
| Johdinkoko..... | 0,13...2,08 mm ² AWG 26...14 monisäikeinen |
| Ruvien kiristysmomentti..... | 0,5 Nm |
| Tärinä..... | IEC 60068-2-6 |
| 2...13,2 Hz..... | ±1 mm |
| 13,2...100 Hz..... | ±0,7 g |

Yleiset tiedot

Syöttöjännite

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Apujännite..... | 19,2...31,2 VDC |
| Sulake..... | 1,25 A SB / 250 VAC |
| Suurin tehonkulutus..... | ≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W (1 / 2 kan.) |
| Suurin tehohäviö, 1 / 2 kan..... | ≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W |

Eristysjännite

| | |
|--------------------------------|--|
| Koe / käyttö: Tulo - muut..... | 2,6 kVAC / 300 VAC vahvistettu eristys |
| Analogilähtö - apujännite..... | 2,6 kVAC / 300 VAC vahvistettu eristys |
| Tilarele - apujännite..... | 1,5 kVAC / 150 VAC vahvistettu eristys |

Vasteaika

| | |
|--|--------------------------------------|
| Vasteaika (0...90%, 100...10%)..... | < 4 ms (1) |
| Ohjelmointi..... | PR 4500 kommunikointilaitteet |
| Viestin dynamiikka, tulo..... | Analoginen signaaliketju |
| Viestin dynamiikka, lähtö..... | Analoginen signaaliketju |
| HART 2-suuntainen tiedonsiirtotaajuus..... | 0,5...7,5 kHz |
| Viesti/kohinasuhde..... | > 60 dB |
| Tarkkuus..... | Parempi kuin 0,1% valitusta alueesta |
| mA, absoluuttinen tarkkuus..... | ≤ ±16 µA |
| mA, lämpötilariippuvuus..... | ≤ ±1,6 µA / °C |
| Jännitemuutoksen vaikutus lähdössä (nim. 24 VDC)..... | < ±10 µA |
| EMC-immuniteettiriippuvuus..... | < ±0,5% alueesta |
| Parannettu EMC-immuniteetti: NAMUR NE21, A-tason syöksyjännitekoe..... | < ±1% alueesta |

Tuloarvot

Virtatulo

| | |
|--|---------------|
| Mittausalue (1)..... | 3,5...23 mA |
| Anturivikavalvonta: Piirikatkos 4...20 mA..... | < 1 mA |
| Tulon jännitehäviö, jännitteellinen laite..... | < 2 V @ 23 mA |
| Tulon jännitehäviö, jännitteetön laite..... | < 4 V @ 23 mA |

Lähtöarvot

Virtalähtö

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Viestialue..... | 3,5...23 mA |
| Kuorma (virtalähtö)..... | ≤ 725 Ω |
| Kuorman stabiilisuus..... | ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω |
| Virtaraja..... | ≤ 28 mA |

Tilarele

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Reletoiminto..... | Avautuva (N.C.) |
| Ohjelmoitava alaraja..... | 0...29,9 mA |
| Ohjelmoitava yläraja..... | 0...29,9 mA |
| Asetusarvojen hystereesi..... | 0,1 mA |
| Suurin jännite..... | 125 VAC / 110 VDC |
| Suurin virta..... | 0,5 AAC / 0,3 ADC |
| Suurin jännite - Ex-asennus..... | 32 VDC / 32 VAC |
| Suurin virta - Ex-asennus..... | 1 ADC / 0,5 AAC |
| alueesta..... | = normaali mittausalue 4...20 mA |

Yhteensopivuus standardien

| | |
|-------------|----------------|
| EMC..... | 2014/30/EU |
| LVD..... | 2014/35/EU |
| ATEX..... | 2014/34/EU |
| RoHS..... | 2011/65/EU |
| EAC..... | TR-CU 020/2011 |
| EAC Ex..... | TR-CU 012/2011 |

Hyväksynyt

| | |
|--------------------------|--|
| ATEX..... | DEKRA 11ATEX0247 X |
| IECEx..... | DEK 11.0088X |
| c FM us..... | FM16US0465X / FM16CA0213X |
| INMETRO..... | DEKRA 16.0002 X |
| c UL us, UL 61010-1..... | E314307 |
| c UL us, UL 913..... | E233311 (vain 9107xx-U9) |
| CCC..... | 2020322304003422 |
| EAC Ex..... | RU C-DK.HA65.B.00355/19 |
| DNV Marine..... | TAA00000JD |
| ClassNK..... | TA18527M |
| SIL..... | SIL 2 -sertifioitu ja -kokonaisarvioitu IEC 61508 mukaan |